Zwei Fälle

von

Caries der basalen Schädelknochen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt der

medizinischen Fakultät zu Erlangen

am 4. Juli 1889

von

Carl Kiefer

approb. Arzt aus Kaiserslautern.

Erlangen 1890.

Druck der Universitäts-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545817_0012

Die weitaus grössere Anzahl der cariösen Erkrankungen der Schädelknochen steht im Zusammenhang mit den chronisch eiterigen Processen im Mittelohr, deren Aetiologie eine sehr variable genannt werden muss. Es gilt dies hauptsächlich von der cariösen Nekrose des Warzenfortsatzes und des Felsenbeins, die meist ohne Beteiligung der basis cranii verlaufen, besonders bei therapeutischen Eingriffen, von denen die besonders von Schwartze empfohlene und an einer langen Reihe von Fällen besprochene Eröffnung des Warzenfortsatzes als der erfolgreichste anzusehen ist. Es sind aber auch Fälle bekannt, in denen sehr bedeutende Knochendefecte spontan entstanden sind, ohne das Leben zu gefährden. So beschreibt Gottstein in Breslau (Arch. f. Ohrenheilkunde XVI. 51.) einen Fall ausführlich: Bei einem Mädchen von $1^1/_2$ Jahren, das seit seinem sechsten Lebensmonate an rechtsseitiger Otorrhoe ohne bekannte Ursache litt, die nach mehrfachen Incisionen von Abscessen, die sich auf dem processus mastoideus entwickelten, nicht coupirt wurde, konnte er nach einem einfachen Hautschnitt ein Knochenstück entfernen von unregelmässiger Gestalt mit einem Breitendurchmesser von ctm. 3,3, Höhe 1,8, Dicke 1,4. Dasselbe erwies sich als die fast vollständig erhaltene pars petrosa mit einem Teil der Schuppe, dem Paukendach, dem Paukenring und dem ganzen vordern, untern und hintern Teil der Pyramide. Die in grösserer Ausdehnung völlig frei liegende dura mater war ganz intact, ebenso wie die cerebrale Fläche des ausge-

stossenen tegmen tympani. Das Kind genas nach ca. 3 Monaten mit unbedeutenden lokalen äusseren Veränderungen. Aehnliche Fälle sind erwähnt von Gruber (Arch. für Ohrenheilkunde XV. 203; Ref. Bürkner) und von D. B. St. John Roosa und J. B. Emerson (Arch. f. Ohrenheilkunde XXIII. 276; Ref. Blau), ferner von Pollak (ebenda XIX. 90; Ref. Blau). In weitaus der grössten Anzahl der Fälle ist der eitrige Mittelohrkatarrh, der sich besonders häufig als die Lokalisation der Scarlatina im Mittelohr darstellt, die primäre Erkrankung, und seine Fortsetzung auf die umgebenden Knochenwände charakterisirt sich als cariöser oder cariös-necrotischer Process der befallenen Knochensubstanz. Doch sind in der Literatur auch Fälle erwähnt, bei denen die Otorrhoe erst als Symptom einer primär vorhandenen Erkrankung an der basis cranii auftrat. Die Fortleitung des Processes erfolgte dann durch verschiedene kleine Kanäle von der Schädelbasis durch das Felsenbein nach dem Mittelohr. Ich finde einen solchen Fall ausführlich beschrieben und epikritisch behandelt von Schmiegelow (Arch. f. Ohrenheilkunde XXVI. 88):

Primäre Affektion der Basis cranii und des Gehirns. Caries secundaria partis petrosae ossis temporum dextrae. Emollitio purulenta lobuli temporalis cerebri. Otitis chronica suppurativa dextra. Leptomeningitis acuta. Phlegmone regionis infratemporalis.

Verfasser erwähnt zugleich einen derartigen in der Literatur schon bekannten Fall, der von Berndgen veröffentlicht wurde: Ein Fall von Fortleitung eines entzündlichen Vorganges vom Gehirn nach der Paukenhöhle (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, März 1877).

Ueber die tuberkulöse oder nicht tuberkulöse Natur der cariösen Erkrankung der Schädelknochen ist eine Einstimmigkeit bis jetzt nicht erreicht. Für diejenige Erkrankung der

platten Schädelknochen, welche als perforirende Tuberkulose schon vorher bezeichnet wurde, gelang es Hauser in Erlangen den strikten Nachweis der tuberkulösen Natur des Prozesses durch das Auffinden der Tuberkelbacillen in den pathologischen Produkten während der klinischen Beobachtung und bei der anatomischen Untersuchung zu führen. (Ueber einen Fall von perforirender Tuberkulose der platten Schädelknochen, zugleich ein Beitrag zur Histogenese des miliaren Nierentuberkels. Deutsches Archiv f. klinische Medicin B. XL p. 267).

Auch bei sehr vielen in der Literatur veröffentlichten Fällen von Caries der Basisknochen, insbesondere des Felsenbeins und des processus mastoideus, die mit eitrigem Ohrenfluss combinirt waren, ist die tuberkulöse Natur des Prozesses trotz des fehlenden Nachweises der specifischen Krankheitserreger nicht zu verkennen, da derselbe blos als Teilerscheinung einer allgemeinen Tuberkulose des Organismusses, die sich in den Knochen der Extremitäten, den Lymphdrüsen, dem Unterhautzellgewebe etc. lokalisirt hatte, auftrat. Solche Fälle sind erwähnt von Reimer (Schmidt's Jahrbücher B. 173 p. 129), von Schurig (ebenda B. 176 p. 196), von Schwartze (Arch. f. Ohrenheilkunde XII. 124), von Hessler (ebenda XVIII. 15). Einen sehr instruktiven Fall führt Schwartze an (Arch. f. Ohrenheilkunde X. 203), in welchem eine malacische Caries und Nekrose im rechten Warzenfortsatze bei einem fünfjährigen Mädchen von einer Infiltration der linken Lungenspitze gefolgt war, die mit dem primären Prozess an Ausdehnung zunahm und bei geeigneter Behandlung der Lokalerkrankung wieder zurückging. Es ist dieser Fall besonders belehrend deswegen, weil die cariöse Erkrankung des Warzenfortsatzes veranlasst worden war durch einen suppurativen rechtsseitigen Mittelohrkatarrh, der in Folge einer Masernerkrankung aufgetreten war.

Rohden und Kretschmann (Archiv für Ohrenheilkunde XXV. 116) verteidigen die Ansicht, dass die cariösen Prozesse im Warzenfortsatze nicht sämtlich tuberkulöser Natur von vornherein sind, dass sie dagegen einen locus minoris resistentiae für die Ansiedelung der Bacillen setzen; sie führen als für ihre Ansicht beweisend an, dass, während die Ohreneiterungen bei Phthisikern ohne Schmerzen auftreten und verlaufen, in andern und zwar den meisten Fällen heftige Schmerzen vorhanden zu sein pflegen. Sie wollen diese Fälle als eitrige Ostitis aufgefasst wissen. Es ist diese Ansicht besonders bei denjenigen Eiterungen im Mittelohr und den dasselbe einschliessenden Knochenwänden diskutirbar, die sich als Lokalisationen des Scharlach- und Masernprozesses darstellen und ihrer Häufigkeit nach in erster Reihe stehen.

Welche Ausdehnung die cariösen Processe an den Schädelknochen annehmen können, bevor es zu einer Durchsetzung der höchst resistenten Dura kommt, dafür ist ein Beleg der oben erwähnte Fall von Gottstein. Hauptsächlich die Syphilis ist es, die kolossale Zerstörungen der Schädelknochen veranlasst. So ist in Schmidt's Jahrbüchern B. 99 p. 103 ein von Mr. Lane beobachteter Fall aufgeführt, in dem ein Teil des Os frontis, der ossa nasi, des knöchernen Septums und des Alveolarfortsatzes der linken Maxilla superior abgestossen wurde und eine Hirnhernie entstand. Ebenda B. 107 p. 45 ist ein von Lee beobachteter Fall erwähnt, bei dem die syphilitische Necrose sich über die äussere Lamelle von Stirn-, Scheitel- und Hinterhauptbein erstreckte und am Scheitelbein auch auf die Innenfläche übergriff. Ausgedehnte syphilitische Prozesse veröffentlicht ferner Pilz in seiner Dissertation „De arteriae carotidis utriusque ligatura“ (Arch. f. Ohrenheilkunde XVIII. 11) und Hessler (ebenda XVIII. 33).

Auch von Eiterungen im Mittelohr ausgehende cariöse

Erkrankungen nehmen manchmal sehr grosse Dimensionen an. Pollak veröffentlicht einen in Genesung ausgehenden Fall von Ausstossung fast des ganzen, grösstenteils unveränderten knöchernen Gehörapparates nach dreijähriger Otorrhoe (Arch. für Ohrenheilkunde XIX. 90; Ref. Blau); W. Olliver Moore: Acute Exacerbation einer chronisch eiterigen Mittelohrentzündung. Ausgang in Nekrose des Schläfen-, Hinterhaupt- und Parietalbeins (Arch. für Ohrenheilkunde XIX. 187; Ref. Blau); F. M. Pierce: Ein Fall von ausgedehnter Erkrankung des Schläfenbeins complicirt mit Hernia cerebri (Arch. f. Ohrenheilkunde XX. 154; Ref. Blau).

Eine sehr ausgedehnte tuberculöse Zerstörung der Schädelknochen mit multiplem Auftreten aus der Praxis von Schubert (Nürnberg) hatte ich zu beobachten und zu obduciren Gelegenheit. Der Fall ist folgender:

Anna N., $2^1/_2$ Jahr alt, Auslauferskind, kam Ende Februar 1889 in poliklinische Behandlung. Die Anamnese ergab, dass das linke Ohr schon seit $1^1/_2$ Jahren auslaufe. Eine Ursache konnte nicht angegeben werden. Im Sommer 1888 bemerkte die Mutter eine Schwellung hinter dem linken Ohr, welche sich im August spontan öffnete und Eiter entleerte. Die Eiterung hielt bei subjektiv ziemlich gutem Befinden bis Februar 1889 an, so dass die Mutter sich endlich veranlasst sah, das Kind in die Poliklinik zu bringen. Die Untersuchung ergab einen chronisch suppurativen Mittelohrkatarrh mit Trommelfellperforation links und Caries des processus mastoideus mit Fistelbildung. Rechts das Trommelfell diffus getrübt, ohne Perforation; der processus mastoideus nicht druckempfindlich, keine Schwellung auf demselben.

Am 22. März wurde in der Narcose der linke processus mastoideus freigelegt. Der cariöse Process war bis an die Oberfläche vorgedrungen, ein Sequester von 0,6 ctm. Länge und 0,5 ctm. Breite völlig frei beweglich und leicht zu ent-

fernen. Die umgebenden erweichten Knochenpartien liessen sich mit dem scharfen Löffel leicht auskratzen. Leider trat eine ziemlich heftige Blutung aus einer Knochenvene auf und verhinderte die völlige Entfernung der cariösen Teile. Tamponade mit Jodoformgaze, Moospappeverband.

Am nächsten Tage befand sich das Kind ziemlich wohl; beim Verbandwechsel wurde ein weiterer kleiner Sequester entfernt, und dann ein frischer Verband angelegt. Am zweiten Tage nach der Operation präsentirte sich das Krankheitsbild wesentlich schlimmer. Es trat hohes Fieber auf bis 40,5°, Nackenstarre, Schluckbeschwerden; dabei war das Kind vollständig bei Besinnung, Kopfschmerz wurde nicht geklagt, Zuckungen waren nicht vorhanden. Die Pupillen reagierten etwas träge; der Puls war klein, anfangs beschleunigt, wurde aber nach einigen Tagen fadenförmig, fast nicht zu fühlen und sehr langsam. Am 10. Tage nach dem Eintritt der Verschlimmerung trat der Exitus letalis ein. Der Sectionsbefund war folgender:

Schädeldach von normaler Dicke. Pia mater etwas anämisch, ebenso das ganze Gehirn; sonst keine Abnormität. An der Basis kein seröses oder eitriges Exsudat. Die Dura überall glatt, glänzend. Bei der Eröffnung des Sinus transversus links zeigt sich derselbe mit eingedicktem Eiter völlig ausgefüllt. Der Sinus transversus rechts leer. Um das linke Schläfenbein genauer untersuchen zu können, sollte es herausgenommen werden. Ein zu diesem Behufe in den Körper des Keilbeins getriebener Meiselschlag liess unter der Dura eine reichliche Menge dicken rahmigen Eiters hervortreten. Es wurde nun mit der Säge die ganze mittlere Schädelbasis vorn bis zu den Processus clinoidei antici und hinten bis fast an den hintern Umfang des grossen Hinterhauptloches durchtrennt, und sämtliche Weichteile direkt an der Wirbelsäule bis zur Höhe der Lungenwurzel abgelöst und im

Zusammenhang mit den Schädelknochen herausgenommen. Dabei wurde in der Höhe des Atlas ein hinter dem Pharynx liegender Abscess eröffnet und daraus ca. zwei Esslöffel Eiter entleert. Nach der Herausnahme des Präparats wurde die Abscesshöhle aufgeschlitzt und es fand sich, dass dieselbe nach oben mit einem Raum in Verbindung stand, der sich zwischen Dura mater und der pars basilaris ossis occipitis gebildet hatte und ebenfalls mit Eiter angefüllt war. Die Abscesshöhle war 5 ctm. lang und hatte 2 ctm. im Breitendurchmesser. Beim Loslösen der Dura von der Schädelbasis zeigte sich die untere Wand des Sinus transversus links in einer Ausdehnung von ca. 1 ctm. dem Knochen fest anhaftend, schmutzig verfärbt, entzündlich verdickt und mit fest anhaftendem Exsudat bedeckt. An der entsprechenden Stelle der Felsenbeinpyramide ein feiner Kanal, durch den ein venöses, mit Eiter angefülltes Gefäss wahrscheinlich nach den Zellen des Processus mastoideus zieht. An allen andern Stellen lässt sich die Dura von der Schädelbasis leicht ablösen. Die fissura petroso-squamosa beiderseits deulich, links etwas breiter als rechts. Die Weichteile um die Operationsöffnung des linken Warzenfortsatzes nicht entzündlich gerötet, die durch die Operation gesetzte Höhle überall glattwandig, rein und mit dem Mittelohr communicierend. Der untere Teil des Trommelfells fehlt. Nach Eröffnung des tegmen tympani sieht man die Gehörknöchelchen in die die ganze Paukenhöhle ausfüllenden Granulationen lose eingebettet und mit der Pincette leicht zu extrahieren. Der Hammer ist ziemlich erhalten; nur der lange Fortsatz fehlt und der daran anstossende Teil des caput ist in geringer Ausdehnung cariös; vom Ambos ist nur ein kleines Stück mit der Gelenkfläche zur Verbindung mit dem Hammer intakt; ein Schenkel des Steigbügels cariös ausgehöhlt; die Fussplatte völlig normal. Die Knochenmasse des innern Ohres zeigt keine Veränderung.

Aehnliche Verhältnisse zeigen sich nach Freilegung des Knochens rechts. Die Zellen des Warzenteils durch den cariösen Process zerstört; ein centraler Sequester von ungefähr der gleichen Grösse wie links liegt frei an der Oberfläche und lässt sich leicht herausnehmen; die umgebenden Partien sind erweicht und mit der Hohlsonde auszukratzen. Das Trommelfell völlig erhalten; im Mittelohr Granulationen; die Gehörknöchelchen mit Ausnahme des Hammers zerstört. Der äussere Gehörgang frei von Secret und von gehöriger Weite. In keinem nachweisbaren Zusammenhang mit diesen beiden Prozessen steht die Caries der cerebralen Fläche der pars basilaris ossis occipitis, welche eine subdurale Eiterhöhle bedingt hatte, die wie oben gesagt, mit dem Retropharyngealabscess in Verbindung stand. Der Keilbeinkörper selbst ist intakt. Dagegen ist der rechte Gelenkfortsatz des Hinterhauptbeins völlig zerstört; die cariöse Erkrankung umgiebt ihn in einer Ausdehnung von ca. $^3/_4$ ctm. und reicht bis in die Mitte der vorderen Circumferenz des foramen magnum, wo sie mit dem Prozess an der cerebralen Fläche in Verbindung steht. Der hintere Bogen des Atlas in einer Ausdehnung von ca. $1^1/_2$ ctm. von der Mitte nach rechts hin cariös. Die rechte Gelenkpfanne des Atlas zur Verbindung mit dem Hinterhaupt tief ausgefressen, der Knochen in der Umgebung gerötet und verdickt. Links an der Aussenseite der Massa lateralis ein kleiner Substanzverlust durch beginnende Caries. Das eitrige Secret dieses ausgedehnten Prozesses am Atlas und Hinterhauptsbein ist in die Weichteile hinter dem Pharynx gedrungen, hat die hintere Pharynxwand nach vorn geschoben und so den oben erwähnten Retropharyngealabscess hervorgerufen.

In der rechten Lunge finden sich an der Spitze mehrere kleine Verdichtungen; sonst sind die Brustorgane ziemlich blutarm, aber im übrigen normal.

Die Bauchorgane beteiligen sich an der allgemeinen Anämie. In der Rindensubstanz der rechten Niere findet sich ein der Oberfläche sehr naheliegender, kirschkerngrosser, erweichter Tuberkelherd.

Die Untersuchung auf Tuberkelbacillen konnte erst nach einigen Tagen vorgenommen werden, ergab aber kein positives Resultat. Trotzdem lässt sich wohl im Hinblick auf den eigenartig multiplen Charakter des Prozesses, der jedenfalls primär im Knochen auftrat und erst sekundär die linksseitige Otorrhoe bedingte, auf die tuberkulösen Infiltrationen in der Lunge und die Metastase in der Niere die tuberkulöse Natur der Erkrankung nicht verkennen. Bemerkenswert ist ferner der torpide Verlauf des Prozesses im rechten Schläfenbein, wo die völlig an die Oberfläche reichende nekrotische Caries keinerlei Alteration der Weichteile über dem Processus mastoideus hervorgerufen hatte. Ein Ausfluss aus dem rechten Ohre ist von der Mutter nicht bemerkt worden und kam auch während der Behandlung nicht zur Beobachtung.

Die am Ende des Krankheitsbildes eingetretene Nackenstarre mit hoher Temperatur verbunden liess trotz des Fehlens anderer Cerebralsymptome und trotzdem die Operationswunde nichts Abnormes bot, die Diagnose auf einen entzündlichen Prozess an der Basis des Gehirns und in den Rückenmarkshäuten am wahrscheinlichsten erscheinen. Die Nackenstarre ist durch den bei der Sektion gefundenen Subduralabscess und die Sinusthrombose genügend erklärt; die Eiterausfüllung des Sinus transversus links war ziemlich fest, nicht zerfallen; Zeichen von Pyämie oder schwere Gehirnerscheinungen intra vitam nicht vorhanden. Eine anatomische Grundlage für die in den letzten Tagen eingetretene Temperatursteigerung wurde nicht gefunden.

Fälle von ausgedehnter Tuberkulose der basalen Schä-

delknochen sind mehrfach erwähnt, beschränken sich jedoch zumeist auf die beiden Felsenbeine, vielleicht auch aus dem Grunde, weil nach doppelseitiger Otorrhoe an der Leiche wohl letztere genau untersucht, die übrigen Schädelknochen jedoch, durch die glatte, an ihrer Oberfläche nicht veränderte Dura gedeckt, nicht eingehender besichtigt werden. Retropharyngeal- und andere Senkungsabscesse am Halse sind es manchmal, die auf einen cariösen Prozess an der Basis cranii aufmerksam machen. So beschreibt Wagenhäuser (Archiv für Ohrenheilkunde XXVI. 21.) einen Fall, in dem ein an der rechten Halsseite befindlicher, ca. 8 ctm. langer Fistelgang mit der Sonde bis an die Schädelbasis vorzudringen erlaubte. Bei der Sektion zeigte sich der processus condyloideus des Hinterhauptbeins und die Gelenkfläche des Atlas beiderseits zum grössten Teil durch Caries zerstört. Alle Weichteile zwischen processus condyloideus und incisura mastoidea waren eiterig infiltriert, der Knochen daselbst rauh und oberflächlich zerstört. Ein eiterhaltiger Gang führte von der Gelenkfläche des Hinterhauptbeins und Atlas rechts zwischen den Muskeln am Hinterhaupt zur hintern Umrandung des foramen occipitale magnum, woselbst die Dura durch Eiter vom Knochen abgehoben erschien.

Zwischen dem mit einem eitrig zerfallenen Thrombus gefüllten Sinus transversus und dem Knochen befand sich Eiter; ebenso an der Spitze des rechten Felsenbeins in der Umgebung des Canalis caroticus Eiter zwischen Dura und Knochen.

Am Knochen der Schläfenbeine, von den schon erwähnten Veränderungen an der untern Fläche abgesehen, nirgends eine tiefere Zerstörung, die eine Communication mit dem Innern hergestellt hätte. Das Mittelohr beiderseits im Zustande eiteriger Erkrankung.

Aus diesem Befunde zieht Verfasser den Schluss, dass

die Veränderungen am Grunde des Schädels als der ältere und primäre Process anzusehen seien, zu dem dann allmählich während seines Verlaufes und seiner Ausbreitung der pathologische Vorgang im Ohr hinzugekommen sei. Er sagt:

Es ist ein bekannter und häufig beobachteter Vorgang, dass bei entzündlichen Processen im Innern des Ohres die Umgebung desselben in Mitleidenschaft gezogen wird. Die anatomischen Veränderungen des Gehörorgans, die zahlreichen daselbst vorhandenen Nähte und Spalten mit den durch dieselben gehenden Gefäss- und Gewebszügen geben uns die Erklärung hiefür. So gut nun entzündliche Prozesse vom Mittelohr aus auf die Umgebung sich fortpflanzen, so gut kann sicher auch das Umgekehrte stattfinden, und ein entzündlicher Process von der Umgebung des Ohres nach dem Innern desselben fortgeleitet werden.

In der That scheint die ohne vorhergegangene akute Erscheinungen auftretende und schmerzlos verlaufende Otorrhoe häufig eine sekundäre Erscheinung nach einer primären tuberkulösen Erkrankung der umgebenden Knochen zu sein. Dass sie bei einer derartigen Affektion des Schläfenbeins zuerst in die Beobachtung tritt, liegt doch wohl blos daran, dass die produzirten Eitermassen am leichtesten nach dem Mittelohr gelangen und dann nach einiger Zeit, mit dem Sekret des sekundären Mittelohrkatarrhs gemischt, den Durchbruch durch das Trommelfell erzwingen. Die weitere Ausbreitung des tuberkulösen Processes manifestirt sich erst in zweiter Linie durch eine Schwellung und den Austritt von Eiter aus dem processus mastoideus.

Tröltsch sagt in seinem Lehrbuch für Ohrenheilkunde p. 445, dass die Caries äusserst selten auf einem primären Knochenleiden beruht, sondern sich gewöhnlich im Verlaufe akuter oder chronischer Entzündungen der Weichteile des Ohres ausbildet. Dass aber die basalen Schädelknochen und

der Atlas, öfter als bisher angenommen wurde, primär cariös erkranken, scheint mir zweifellos. Hessler sagt im Anschluss an einen innerhalb ca. $^3/_4$ Jahren verlaufenen Fall von sehr ausgedehnter doppelseitiger Caries der Schläfenbeine bei einer tuberkulösen Frau, in dem bei der Sektion auch blos diese herausgenommen, auf den andern Knochen dagegen die Dura liegen gelassen wurde, es habe zwar ohne Schwierigkeit und mit Sicherheit die Diagnose auf doppelseitige Caries der Paukenhöhle gestellt werden können, aber man habe nach den Erscheinungen im Leben nicht vermuten können, dass die Ausdehnung der Caries so colossal sein würde. Weiter bemerkt er in derselben Abhandlung, dass es sich bei derartigen rasch verlaufenden kariösen Prozessen um die wohl charakterisirte Form von chronischer Mittelohreiterung handele, die ohne Schmerzen bei phthisischen Individuen beginne, zu einem schnellen Zerfall der Gewebe führe und wahrscheinlich eine lokale Tuberkulose darstelle (Arch. f. Ohrenheilkunde XVIII. 15.). Sollte hier nicht der primäre mit dem sekundären Process verwechselt und die ausgedehnten cariösen Zerstörungen schon vor dem Mittelohrkatarrh vorhanden gewesen sein? Interessant ist in derselben Abhandlung die Bemerkung, dass bei der ausgebreitetsten Knochenzerstörung in beiden Felsenbeinen das innere Blatt der Dura vollständig normal glatt und glänzend gewesen sei.

Ausser dem erwähnten Fall von Wagenhäuser, in dem ohne den Senkungsabscess am Halse vielleicht auch nicht die Aufmerksamkeit auf den Prozess an der Basis cranii gelenkt worden wäre, und derartige Prozesse können doch lange Zeit ohne auffallende Symptome bestehen, und dem oben erwähnten Fall von Schmiegelow sind in der Literatur meines Wissens wenig Fälle bekannt, die sich als Beweis für diese Ansicht anführen lassen, sie würden sich

jedoch bei einer jedesmaligen genauen Untersuchung der gesamten Schädelbasis sicher sehr mehren. Weil (Arch. f. Ohrenheilkunde XVII. 301; Ref. Jacoby) beschreibt einen Fall von Retropharyngealabscess bei doppelseitiger fötider Otorrhoe. Die Entstehung des retropharyngealen Abscesses glaubt Weil auf die Mittelohreiterung, bezw. die Resorption eiteriger Elemente durch die Lymphgefässe, die Erregung einer Drüsenentzündung und Vereiterung derselben zurückführen zu dürfen. Es hat vielleicht auch in diesem Falle ein an der Schädelbasis oder den obersten Wirbeln gelegener und unbeobachteter cariöser Process analog dem Wagenhäuser'schen Falle bestanden.

Dann aber scheint mir der hiemit veröffentlichte Fall recht characteristisch für die Annahme der primären Entstehung der Caries zu sein. Der ausgebreitete Prozess am Os occipitis und Atlas, der lange Zeit symptomenlos bestanden haben muss, spricht ebenso sehr dafür als die ausgebreitete Zerstörung im rechten Processus mastoideus mit Sequesterbildung das Vorausgehen eines eiterigen Mittelohrkatarrhes auszuschliessen scheint. Ein Zusammenhang zwischen den verschiedenen erkrankten Partien war nicht nachweisbar, der Knochen sonst überall von normaler Farbe und Consistenz. —

Es möge mir gestattet sein, einen zweiten Fall von Caries der Schädelknochen mit ungünstigem Ausgang nach der Eröffnung des Warzenfortsatzes hier anzuführen; derselbe gehört gleichfalls der Praxis von Schubert (Nürnberg) an:

S. F. Hafner, 21 Jahre alt, trat Mitte September 1888 in Behandlung mit der Klage über Ohrensausen und Schwerhörigkeit auf dem linken Ohr. Dasselbe sei schon längere Zeit ausgelaufen. Bestimmtere Angaben über Zeit und Ursache wusste er nicht zu machen.

Die objective Untersuchung ergab einen vom vordern

Abschnitt des Trommelfells ausgehenden Polypen, der den äussern Gehörgang zum grössten Teil verlegte. Der Polyp war von rötlicher Farbe, weicher Consistenz und unebener Oberfläche. Die Taschenuhr wurde links erst beim Anlegen, Flüstersprache auf ca. 40 ctm. gehört. Die Kopfknochenleitung ziemlich intakt, jedoch deutlicher nach rechts angegeben. Die Umgebung des Ohres nirgends druckempfindlich; mit Ausnahme der subjektiven Ohrgeräusche das Allgemeinbefinden normal.

Der Polyp wurde sofort mit dem scharfen Löffel teilweise abgetragen; Patient äusserte dabei lebhafte Schmerzen; die Blutung war sehr reichlich.

Die nächsten Tage blieb Patient aus und erschien erst wieder am 26. September mit der Klage über heftige Kopfschmerzen und Schwindel. Der processus mastoideus war nicht geschwellt, aber auf Druck sehr empfindlich. Die Körpertemperatur war 39,1°. Es gelang wegen der lebhaften Schmerzensäusserungen des Patienten nicht, den Rest des Polypen abzutragen.

Wegen der wahrscheinlich notwendig werdenden Eröffnung des Warzenfortsatzes wurde Patient in die Privatklinik aufgenommen.

27. IX. Temperatur 39,5, Puls 84. Kopfschmerz und Schwindel fortbestehend. Sonstiges Befinden das gleiche.

28. IX. Das Allgemeinbefinden etwas verschlechtert; Kopfschmerzen und Benommenheit haben zugenommen; die Temperatur ist auf der gleichen Höhe geblieben. Es wurde desshalb zur Eröffnung des Warzenfortsatzes geschritten. In der Narcose wurde zuerst der Polyp im äussern Gehörgang völlig entfernt.

Nach Wegnahme des Periost zeigte sich der Knochen

völlig glatt. Derselbe wurde mit dem Hohlmeisel eröffnet; im untern Teil des Antrums stiess man auf einige Granulationen, dagegen zeigte sich nach der Tiefe zu der Knochen völlig intact. In der Hoffnung, den Eiterherd zu finden, arbeitete man mehr nach vorn zu, wobei in einer Tiefe von ca. 1 ctm. ein Teil der tabula vitrea losgelöst und die normale Dura in einer Ausdehnung von ca. Erbsengrösse freigelegt wurde. Eiter fand sich nirgends. Jodoformgazetamponade, Verband.

29. IX. Temperatur früh 38,9°. Schmerzen haben nicht nachgelassen. Operationswunde rein.
30. IX. Temperatur früh 39,4° Status idem
1. X. „ „ 39,5° do.
2. X. „ „ 39,6° do.
3. X. „ „ 39,5° do.
4. X. „ „ 40,0°. Das Allgemeinbefinden verschlechtert sich, es tritt vorübergehend Aphasie und teilweise Sopor auf.

In den folgenden Tagen verschlimmerte sich der Zustand immer mehr und mehr. Die heftigsten Kopfschmerzen dauerten fort. Patient wimmerte unaufhörlich. Der Sopor nahm zu. Hie und da traten in den verschiedenen Muskelgruppen Zuckungen auf. Am 10. X. trat ein starker Frost mit heftigem Zittern des Körpers auf. Am 11. X. früh 3 Uhr erfolgte der Exitus letalis.

Sektionsbefund:

Ausgedehnte Leptomeningitis. Zwei Abscesse in der weissen Substanz des linken Schläfelappens. Der Sinus transversus zeigte eine eigentümliche Lageanomalie. Er war von ungewöhnlicher Tiefe und sehr stark nach vorn unter die Pyramide und den Processus mastoideus eingelagert; daher erklärte sich die Bloslegung der Dura in so geringer Tiefe. Eine schmale cariöse Bahn erstreckte sich vom Sinus aus

über die Pyramide des linken Schläfenbeins, durch die fissura petroso-squamosa, längs einer schmalen Gefässfurche zwischen Pyramide und pars squamosa und in der Naht zwischen der letzteren und dem grossen Keilbeinflügel bis fast an dessen Spitze. Am ausgedehntesten war der cariöse Process in der fissura petroso-squamosa, die erweitert und völlig verfärbt erschien.

Solche Sinusverlagerungen werden nicht gerade selten beobachtet, wenn auch meist von geringerer Intensität. Hessler veröffentlicht (Arch. f. Ohrenheilkunde XXIII. 105) vier Fälle von Eröffnung des Warzenfortsatzes mit Bloslegung der Dura mater; ein Fall verlief ungünstig, indem der achtjährige Patient $^3/_4$ Jahre nach der Operation starb. Es ist dies der einzige von den vier Fällen, in dem Erscheinungen von Hirnreizung aufgetreten waren. Es ist auch in unserm Falle die Meningitis zweifelsohne nicht von der stets rein sich präsentirenden Operationswunde ausgegangen, sondern die Ueberleitung des entzündlichen Prozesses hat von der oben erwähnten Stelle in der fissura petroso-squamosa aus stattgehabt. Bei der Besprechung obiger Fälle sagt Hessler: In manchen und glücklicherweise nicht seltenen Fällen ist die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes keine schwierige Operation. Die Knochendecke ist nicht zu dick, die Höhle darunter gross genug, so dass eine breite Knochenfläche zwischen der Gehörgangswand und den innern, die dura mater mit dem sinus transversus und das Gehirn tragenden Schädelknochen sich vorfindet. Schwieriger sind diejenigen Fälle für die Operation, — und vor diesen fürchtet man sich mit Recht vor jeder Aufmeisselung, — in denen wenig Knochenmasse zwischen den beiden Wänden liegt. Man muss von Glück sagen, wenn man hier soeben noch am sinus transversus mit dem Meissel vorbeigekommen ist. Aeusserlich ist am Warzenfortsatz nichts von der innern Anordnung dieser

Lageverhältnisse zu sehen. Und jeder Ohrenarzt hat gewiss schon ein Schläfenbein in der Hand gehabt, bei dem der sinus transversus sich förmlich nach hinten über den Gehörgangseingang hervorgedrängt hat, und sich dabei gefürchtet vor einer Aufmeisselung in einem gleichen Falle. Denn hier würde die Bloslegung der dura mater nicht zu vermeiden sein. Auf solch einen Zwischenfall muss man bei jeder Operation gefasst sein.

An einer andern Stelle (Arch. f. Ohrenheilkunde XXVI. 169.) sind von demselben Verfasser Angaben über die Literatur der Sinusverlagerung gemacht und zwölf Fälle von Bloslegung desselben veröffentlicht, von denen zwei letal verliefen; aus seiner eigenen Praxis führt er vier weitere, günstig verlaufene Fälle an. Einen weitern Fall beschreibt Baracz (in demselben Hefte p. 259; Ref. Blau).

Interessant sind die Untersuchungen von Otto Körner über diesen Gegenstand, worüber Blau (Arch. f. Ohrenheilkunde XXIV. pag. 67) referiert:

Er will gefunden haben, dass bei dolichocephalen Schädeln der Boden der mittleren Schädelgrube höher über dem porus acusticus externus und über der spina supra meatum als bei brachycephalen liegt; ferner dass der sinus transversus bei Brachycephalen auf beiden Seiten durchschnittlich weiter nach vorn und aussen in den Warzenfortsatz eindringt als bei Dolichocephalen.

Ob in den vorstehenden beiden Fällen eine Eröffnung des Warzenfortsatzes indicirt gewesen ist? Nach dem Befund an der Leiche sicherlich nicht. In beiden Fällen bestanden Veränderungen, auf deren Fortschreiten oder Stillestehen die Operation nicht von wesentlichem Einflusse sein konnte. Aber es gilt hier der Ausspruch, den J. Boeke auf der Naturforscherversammlung zu Leipzig that (Arch. XXVIII. 24; Hessler), dass bei der Caries des Felsenbeins

die Erscheinungen am Lebenden zu den pathologischen Veränderungen, welche bei der Section gefunden werden, in fast gar keinem Verhältnis stehen, und dass desshalb eine präcise und in allen Fällen anzuwendende Therapie sich nicht angeben lässt. In zweifelhaften Fällen aber wird die Indication immer für die Operation stehen. —